

Schwerpunktaufgabe 4-2009: Fortsetzung der Untersuchung auf pathogene Typen von *Yersinia enterocolitica* in Fleisch zur Hackfleischherstellung und Hackfleisch und Zubereitungen aus Hackfleisch vom Schwein

Fachbereich 3 - Lebensmittelsicherheit

Durch Pathogene *Yersinia enterocolitica* hervorgerufene Erkrankungen stellen eine der häufigsten bakteriellen Lebensmittelinfektionen dar. Vor allem Kinder, aber auch ältere und immungeschwächte Personen können an einer Yersiniose erkranken. In Deutschland wurden im Jahr 2008 4352 Fälle gemeldet. Als hauptsächliches Reservoir gelten Schweine. In Europa überwiegt beim Schwein der bei humanen Yersiniosefällen zu 90 % isolierte Bioserotyp 4/O:3. Verschiedene Ausbruchsuntersuchungen unterstützen die Bedeutung roher Schweinefleischprodukte als Ursache lebensmittelbedingter Erkrankungen.

Mit den Untersuchungen sollte das Vorkommen von humanpathogenen *Y. enterocolitica* in Hackfleisch und Zubereitungen daraus sowie im Ausgangsmaterial festgestellt werden. Die Untersuchung basiert auf einer real Time-PCR. Das molekularbiologische Ergebnis wird kulturell bestätigt.

Auf pathogene *Y. enterocolitica* wurden insgesamt 54 Planproben Schweinefleisch zur Hackfleischherstellung, 67 Planproben Hackfleisch aus bzw. mit Schweinefleisch und 215 Planproben Zubereitungen aus Hackfleisch untersucht. Aus 5 (9,3 %) Proben Schweinefleisch zur Hackfleischherstellung und 8 (3,7 %) Proben Hackfleischzubereitung vom Schwein konnten humanpathogene *Y. enterocolitica* isoliert werden. Bei 12 Isolaten handelte es sich um Biotyp 4 Serovar O:3, 1 Isolat wurde als Biotyp 2 Serovar O:5 identifiziert.

Folgende Tabelle stellt die Anzahl der untersuchten Proben und die Ergebnisse dar:

Produkt	Anzahl n	positiver Nachweis pathogener <i>Yersinia enterocolitica</i>
Schweinefleisch zur Hackfleischherstellung	54	5 (9,3%)
Hackfleisch	67	0
vom Schwein	40	0
gemischt Schwein/Rind	27	0
Hackfleischzubereitungen vom Schwein	215	8 (3,7%)
Gesamt	336	13 (3,9 %)

Die Untersuchungen an Planproben aus dem Einzelhandel und von Herstellern auf Einzelhandelsbasis verdeutlichen den Eintrag pathogener *Y. enterocolitica*, insbesondere des Bioserotyps 4/O:3, in nichtschlachtende Betriebe. Problematisch erscheinen die Nachweisraten in zu Rohverzehr vorgesehenem Schweinefleisch, Hackfleisch und Hackfleischzubereitungen, wobei hinsichtlich der Nachweisraten eine deutliche Differenz zwischen dem Ausgangsmaterial und dem verzehrfertigen Produkt besteht. Eine Ursache dafür liegt möglicherweise in der im Allgemeinen deutlich höheren die Isolierung erheblich erschwerenden Begleitflora von Hackfleisch und Hackfleischzubereitungen.

Ausgehend von Tonsillen, submaxillaren Lymphknoten sowie Darminhalt kann es durch kontaminiertes Schlachtwerkzeug zur Kontamination des Schlachtkörpers kommen. Bei Proben mit Nachweisen pathogener *Y. enterocolitica* muss daher von Mängeln in der schlacht- und/oder Herstellungshygiene ausgegangen werden.

Über die infektiöse Dosis pathogener *Y. enterocolitica* liegen keine verlässlichen Daten vor. Für

kulturelle Verfahren ermittelte Nachweisgrenzen liegen zwischen 10^3 - 10^5 KbE/g. Daraus könnte geschlussfolgert werden, dass bei Proben mit erfolgreichem kulturellem Nachweis von einer hohen Anzahl an pathogenen *Y. enterocolitica* auszugehen ist. Der Nachweis pathogener *Y. enterocolitica* in verzehrfertigen Lebensmitteln kann deshalb eine direkte Infektionsgefahr bergen.

Die ermittelten Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit einer Risikobewertung hinsichtlich der Einschätzung des Gefährdungspotentials durch pathogene *Y. enterocolitica* in rohen Schweinefleischprodukten zur Sicherstellung eines hohen Gesundheitsschutzniveaus.

Die Untersuchungen werden routinemäßig an verzehrfertigen Hackfleisch und Hackfleischzubereitungen sowie Schweinefleisch zur Hackfleischherstellung weitergeführt.

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt
Fachbereich 3

Freiimfelder Str. 68, 06112 Halle

Tel.: 0345 – 5643 0, Fax: 0345 – 5643 403

E – Mail: fb3@lav.ms.sachsen-anhalt.de